

DELTA MKS®

Mikroschicht-Korrosionsschutz-System

DELTA MKS® Mikroschicht-Korrosionsschutz-Systeme sind zusammengesetzt aus Basecoat und optionalem Topcoat. Mit diesem Aufbau werden maßgeschneiderte Lösungen in Bezug auf Funktionseigenschaften, Reibverhalten und Korrosion der Schicht erreicht. Der Basecoat stellt eine Schicht mit hohem Anteil von Zink- und Aluminiumlamellen eingebettet in eine harzfreie Matrix dar. Der harzfreie Aufbau der Schicht sichert die elektrische Leitfähigkeit und damit den kathodischen Fernschutz der Schicht und ist somit wesentlicher Baustein für den Korrosionsschutz des Systems. Als Topcoat kommen organische Schichten, anorganische Versiegelungen oder Schmierstoffe zum Einsatz, die die gewünschten Funktionseigenschaften der Oberfläche ergeben.



DELTA MKS®

Mikroschicht-Korrosionsschutz-System

Vorbehandlung

Wesentlich für eine sehr gute Haftung der Lackschicht und für den Korrosionsschutz der Oberfläche ist die Qualität der Vorbehandlung. Entsprechend den Anforderungen an das Werkstück bieten sich Entfetten, Glasperlenstrahlen, Feinstrahlen oder Zinkphosphatieren an.

DELTA MKS®-Beschichtung

Basecoat:

DELTA-PROTEKT® KL100/DELTA-TONE® 9000 sind thermoaktive Systeme mit einem Zink- und Aluminiumgehalt >85 % in einer weitgehend anorganischen Matrix. Damit ist eine Fernschutzwirkung der gesamten Schicht gegeben und es können hohe Korrosionsbeständigkeiten mit dünnen Schichten Basecoat erreicht werden.

Topcoat:

DELTA-SEAL® ist eine hochvernetzte organische Deckbeschichtung, die auf dem Basecoat aber auch auf allen eigenständigen Beschichtungen z. B. auf verzinkten Oberflächen eingesetzt wird. DELTA-SEAL® wirkt elektrisch isolierend und unterdrückt somit die Kontaktkorrosion. Bei Bedarf können Gleitzusätze entsprechend den Anforderungen der Automobilhersteller zugegeben werden. Die Schicht kann bei Bedarf in silberner oder schwarzer Optik geliefert werden.

DELTA-PROTEKT® VH300, VH301, VH302 sind anorganische überwiegend silikatische Nachversiegelungen, konzipiert für den Einsatz auf DELTA-PROTEKT® KL100. Die Schicht steigert bei geringer Schichtdicke (2–4 µm) die Chemikalienbeständigkeit erheblich. In Abhängigkeit von der Teilegeometrie ergeben sich für Kombinationsschichten (KL100 und VH 301) Beständigkeiten von bis zu 1000 h im Salzsprühnebeltest bei mittleren Schichtdicken < 12 µm. Die Versiegelung kann je nach Anforderungsprofil auch zur Steuerung der Reibzahl eingesetzt werden.

DELTACOLL® ist eine anorganische Versiegelung für galvanische zinkhaltige Oberflächen mit Konversionsschicht. Die Beständigkeit solcher Schichten wird im Salzsprühnebeltest teileabhängig auf bis zu 360 h ohne Rotrost und 120 h ohne Weißrostbildung bei gleichzeitiger Steigerung der Temperaturbeständigkeit angehoben.

Schmierung: Mit der Applikation eines zusätzlichen Gleitmittels kann die Optimierung der Reibzahl entsprechend den Anforderungen der Kunden optimiert werden.

Spezifikationen im Automobilbereich

Es werden weltweit die gebräuchlichen Spezifikationen der Automobilindustrie erfüllt.

Eigenschaften des Beschichtungssystems

Gebräuchliche Grundwerkstoffe

Stahl, Eisenwerkstoffe, Zink- und Aluminiumwerkstoffe, vorverzinkte Werkstücke
Hochfeste Werkstücke – der Prozess ist nicht elektrolytisch und birgt somit bei korrekter Vorbehandlung kein Wasserstoffversprödungsrisiko in sich.

Gebräuchliche Schichtdicken

Mittelwerte von ca. 6–25 µm

Korrosionsbeständigkeit

Salzsprühnebeltest DIN EN ISO 9227 NSS mit Ritzspur:
240 h bis >1000 h
Kondenswasserkonstantklima DIN 50017-KK:
5 bis >10 Zyklen

Reibzahlen bei Gewindeteilen

In Abhängigkeit der gewählten Beschichtungskombination z. B.:
0,09 – 0,16 nach VDA

Einbrenntemperatur

Ca. 230 °C ca. 15 Min. pro Schicht.

Überlackierbarkeit

In Abhängigkeit vom gewählten System und der verwendeten Deckschicht möglich.

Chemikalienbeständigkeit

In Abhängigkeit vom gewählten System und der verwendeten Deckschicht ohne Änderung der Eigenschaften gegen Kraftstoffe, Bremsflüssigkeit, Öle, gebräuchliche Lösemittel, Säuren pH > 3, Laugen pH < 11

Applikationstechnik

Schüttware: geeignet für schüttfähige, nicht verhakende Teile bis ca. 200 g Eigengewicht
Spritztechnik: geeignet für Teile mit Abmessungen im Warenfenster 1200 x 1000 x 350 mm bis max. 25 kg

Hinweis

Weitere Beschichtungseigenschaften teilen wir Ihnen auf Anfrage gerne mit.
Die hier beschriebenen Beschichtungseigenschaften sind Durchschnittswerte typischer MKS-Systeme und variieren in Abhängigkeit von Beschichtungsaufbau und Werkstück. Deshalb müssen sie generell teilespezifisch überprüft werden.

Folgender Standort bietet das Mikroschicht-Korrosionsschutz-System an:

BENSELER

BENSELER Oberflächentechnik GmbH

71706 Markgröningen
Zeppelinstraße 28

Telefon: 07145-999-11
Telefax: 07145-999-299
E-Mail: info@benseler.de
www.benseler.de